



Hoch aufgelöst und ohne Ruckeln

TU-Sonderforschungsbereich MAKI: 130 Gäste diskutieren Internet der Zukunft

Darmstadt, 15. November 2013. „Das Internet der Zukunft braucht mittel- bis langfristig eine völlig neue Funktionsweise, um des unbändig wachsenden Datenverkehrs Herr zu werden“, sagt Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz, Leiter des Forschungsprojekts „MAKI – Multi-Mechanismen-Adaption für das künftige Internet“ an der Technischen Universität Darmstadt. In der Darmstädter Orangerie tauschten sich heute mehr als 130 Gäste über ihre Vision des Internets der Zukunft aus.

Einer Studie der Firma Cisco zur Folge wird das jährliche Datenvolumen bis zum Jahre 2016 im drahtgebundenen Internet um durchschnittlich 30 Prozent wachsen, im drahtlosen Bereich sogar um bis zu 70 Prozent. Im DFG-Sonderforschungsbereich „MAKI“ an der TU Darmstadt werden deshalb neue Konzepte und Technologien erforscht, die eine effizientere Datenübertragung ermöglichen. Dadurch wird die gesamte Netz-Infrastruktur entlastet, was sich auch positiv auf die Qualität der Datenübertragung auswirkt.

Im Fokus stehen dabei vor allem Anwendungsgebiete, die sehr großen Datenhunger haben, wie zum Beispiel das Streaming von Videos in hoher Auflösung. „Multimedia-Streaming verursacht den Großteil des Datenverkehrs im Internet“, sagt MAKI-Wissenschaftler Björn Richerzhagen.

Besonders dann, wenn viele Leute zur selben Zeit auf das gleiche Video zugreifen möchten, kommt es schnell zu Ausfällen: „Das Video ruckelt dann, es gibt Ladepausen, im schlechtesten Fall läuft es gar nicht mehr – wer regelmäßig im Internet Videos ansieht, kennt solche Probleme“, sagt Richerzhagen. Meist liegt es dann nicht am eigenen Internetzugang, wenn das Bild stockt, sondern am überlasteten Server des Anbieters. Auch die Bildqualität der Videos leidet unter der Überlastung. „Selbst die 1080p-Videos auf YouTube sind immer noch stark komprimiert, um die Datenmenge, die übertragen werden muss, möglichst gering zu halten. Mit auf die Anwendung abgestimmten Protokollanpassungen können wir eine höhere Qualität bei einer geringeren Netzauslastung anbieten“, sagt Ralf Steinmetz, Sprecher des Sonderforschungsbereichs.

Mit neuen Übertragungsmethoden können Daten durch eine Kombination aus verschiedenen Technologien gesendet und empfangen werden. Das Besondere am Darmstädter Ansatz ist, dass der Wechsel zwischen diesen Technologien nahtlos und ohne Unterbrechungen verläuft. „So können wir eine gleichbleibende Übertragungsqualität gewährleisten, egal unter

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihre Ansprechpartnerin:
Silke Paradowski
Tel. 06151 16 - 32 29
Fax 06151 16 - 41 28
paradowski.si@pvw.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de



welchen Bedingungen – im heimischen WLAN-Netz, unterwegs im Auto oder auch bei einer großen öffentlichen Veranstaltung, wenn viele mobile Geräte gleichzeitig in einer Mobilfunkzelle aktiv sind“, sagt Richerzhagen. So soll dem wachsenden Bedarf an Bandbreite in Zukunft durch anpassungsfähige, effizientere Netze und Verteilstrukturen begegnet werden. Einfach ausgedrückt: Egal unter welchen Bedingungen man das Smartphone in die Hand nimmt – das Internet funktioniert verlässlich.

MI-Nr. 103/2013, Matthias Bastian/sip